



①2

Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 91 04 461.8
- (51) Hauptklasse B60S 1/38
- (22) Anmeldetag 12.04.91
- (47) Eintragungstag 06.08.92
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 17.09.92
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Wischblatt zum pendelnden Überstreichen von
Scheiben an Kraftfahrzeugen
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Robert Bosch GmbH, 7000 Stuttgart, DE

R. 24318

8.4.1991 Sa/Kc

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 10

Wischblatt zum pendelnden Überstreichen von Scheiben an
Kraftfahrzeugen

Stand der Technik

Die Erfindung geht aus von einem Wischblatt nach der Gattung des Hauptanspruchs. Es ist schon ein solches Wischblatt bekannt (WO 89/03779), bei dem die Längsschulter direkt an der Rückenleiste zur Anlage kommt. Dies führt jedoch in den Pendel-Umkehrlagen des Wischblatts zu einem störenden Geräusch, wenn die Wischlippe aus ihrer einen Schlepplage in ihre andere Schlepplage kippt.

Vorteile der Erfindung

Das erfindungsgemäße Wischblatt mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß die Kippbewegung nicht schlagartig erfolgt, so daß das unerwünschte Geräusch zumindest stark gedämpft wird.

Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Hauptanspruch angegebenen Wischblatts möglich.

Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen Figur 1 ein Wischblatt gemäß der Erfindung in Ansicht, Figur 2 einen Schnitt durch das Wischblatt, entlang der Linie II-II in Figur 1, in vergrößerter Darstellung, Figur 3 eine Teildarstellung des Schnitts gemäß Figur 2, wobei das Wischblatt in seiner Arbeitsstellung auf der zu wischenden Scheibe aufliegt und in seiner einen Pendelrichtung bewegt wird und Figur 4 die Teildarstellung gemäß Figur 3, wobei das Wischblatt in seine andere Pendelrichtung bewegt wird.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

Ein in Figur 1 dargestellte Wischblatt 10 weist ein Tragbügelgestell 12 auf, das mit Krallen 14 eine Wischleiste 16 hält. Die Wischleiste 16 ist langgestreckt (Figur 1). Sie wird während des Betriebs von einer zur zu wischenden Scheibe gehörenden Wischvorrichtung quer zu ihrer Längserstreckung pendelnd über die Scheibe verschoben. Der Aufbau der Wischleiste ist wie folgt:

Gemäß Figur 2 weist die Wischleiste 16 eine Rückenleiste 18 auf, die mit einander gegenüberliegenden Längsnuten 20 versehen ist, in welchen je eine Federschiene 22 untergebracht ist. Die Federschienen 22 sollen eine auf das Wischblatt gerichtete Anlagekraft ordnungsgemäß über die gesamte Länge der Wischleiste 16 verteilen. Die Krallen 14 des Traggestells 12 tauchen in einander gegenüberliegende Längsnuten 24 der Rückenleiste 18 ein. Diese Längsnuten 24 sind durch Schutz- oder Abdeckleisten 26 begrenzt, welche während des Betriebs der Wischvorrichtung verhindern sollen, daß die Krallen 14 die Oberfläche der zu wischenden Scheibe beschädigen. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß die Wischleiste 16 aus einem gummi-

artigen Material hergestellt ist. An die Rückenleiste 18 der Wischleiste 16 ist ein bandartiger Streifen 28 angeformt, der einen sogenannten Kippsteg bildet. Dieser Kippsteg 28 ist an seiner von der Rückenleiste 18 abgewandten Seite mit einem Wischkeil 30 verbunden, der auch als Wischlippe bezeichnet wird. Zum Stand der Technik gehörenden Wischblätter weisen zum überwiegenden Teil den bisher beschriebenen Aufbau auf. Während des Betriebs der Wischvorrichtung wird das Wischblatt 10 in Richtung des Pfeiles 32 zu der zu wischenden Scheibe hin belastet, wobei das freie Ende 34 der Wischlippe 30 an der Scheibe zur Anlage kommt. Die Wischlippe 30 hat im Querschnitt gesehen eine Gestalt, die der eines gleichschenkligen Dreiecks angenähert ist. Dabei ist der Kippsteg 28 mit der Basisseite dieses Dreiecks verbunden. Es ergeben sich somit Eckbereiche 36, 37 der Wischlippe 30, welche der Rückenleiste 18 zugewandt sind. Diese Eckbereiche 36, 37 bilden Längsschultern, mit welchen sich die Wischlippe 30 während des Betriebs der Wischvorrichtung wechselweise an der Rückenleiste 18 abstützt. Dieser Sachverhalt soll im folgenden anhand der Figuren 3 und 4 erläutert werden.

Figur 3 zeigt eine Betriebsstellung der Wischleiste 16, in welcher das Wischblatt quer zu seiner Längserstreckung in Richtung eines Pfeiles 40 über eine zu wischende Scheibe 42 bewegt wird. Dabei geht aus Figur 3 klar hervor, daß die Wischlippe 30 in eine Schlepplage kippt, was durch den Kippsteg 28 ermöglicht wird. Während dieser Kippbewegung kommt jedoch die Längsschulter 36 der Wischlippe 30 zunächst an einer Dämpfleiste 44 zur Anlage, welche mit ihren einen Längskante einstückig in die Rückenleiste 18 übergeht. Die andere, freie Längskante der Dämpfleiste 44 liegt in unbelastetem Zustand mit Abstand von der Rückenleiste 18, was insbesondere Figur 2 zeigt. Im Betrieb der Wischvorrichtung legt jedoch die Längsschulter 36 die Dämpfleiste 44 an der Rückenleiste 18 an, weil die Dämpfleiste 44 so dimensioniert ist, daß sie die Kippbewegung der Wischlippe 30 zwar

...

verzögert, jedoch aber nicht verhindert. Wenn das Wischblatt seine eine Pendel-Umkehrlage erreicht hat und in Richtung des Pfeiles 54 (Figur 4) verschoben wird, kippt die Wischlippe 30 in ihre andere Schlepplage, in welcher die andere Längsschulter 37 der Wischlippe 30 ebenfalls an einer Dämpfleiste 45 zur Anlage kommt und diese so verformt, bis sie an der Rückenleiste 18 zur Anlage kommt. Es ist klar, daß in dieser Betriebsstellung die Dämpfleiste 44 wieder in ihre Ausgangsposition zurückfedert.

Die eben beschriebenen Bewegungsabläufe sowohl der Wischleiste 30 als auch der Dämpfleisten 44 und 45 wiederholen sich in jeder Pendel-Umkehrlage des Wischblatts. Die Dämpfleisten 44 bzw. 45 verzögern die Anlage der Längsschultern 36 und 37 an dem ihnen zugewandten Bereich der Rückenleiste 18. Die Dämpfleisten 44 und 45 sollen also nicht eine Abstützung der Längsschultern 36 und 37 an der Rückenleiste 18 verhindern, sondern lediglich verzögern, was dadurch erreicht wird, daß sich die elastischen Dämpfleisten unter der Anlagekraft der Längsschultern 36 bzw. 37 elastisch verformen. Es ist klar, daß die Breite der Dämpfleisten 44 und 45 so bemessen sein muß, daß nach dem Kippen der Wischleiste 30 die Längsschultern 36 bzw. 37 auch an den Dämpfleisten 44 bzw. 45 zur Anlage kommen. Wie insbesondere Figur 2 zeigt, ist die Breitenerstreckung der Dämpfleisten 44 bzw. 45 so ausgerichtet, daß diese ausgehend von ihrer Verbindungsstelle 58 an der Rückenleiste 18 mit dieser einen spitzen Winkel α einschließen. Auf diese Weise wird mit zunehmender Verformung der Dämpfleisten 44, 45 der Dämpfwiderstand vergrößert, so daß durch entsprechende Abstimmung der Winkelgröße die Höhe der Abstützkraft beeinflußt werden kann.

R. 24318

8.4.1991 Sa/Kc

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 10

Ansprüche

1. Wischblatt zum pendelnden Überstreichen von Scheiben an Kraftfahrzeugen, mit einem Gestell und einem von diesem gehaltenen, langgestreckten Wischelement aus einem gummiartigen Material, das eine mit dem Gestell verbundene Rückenleiste hat, mit der über einen bandartigen Kippsteg eine langgestreckte Wischlippe verbunden ist, die mit ihrem freien Ende an der Scheibe anliegt, wobei die Wischlippe in ihren Pendel-Umkehrlagen in eine Schlepplage kippt, in der sich die Wischlippe jeweils mit einer Längsschulter an der Rückenleiste abstützt, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Längsschulter (36 bzw. 37) der Wischlippe (30) und der Rückenleiste (18) Dämpfungsmittel (44 bzw. 45) angeordnet sind, welche die Anlage der Längsschulter (36 bzw. 37) an der Rückenleiste (18) verzögern.

2. Wischblatt nach Anspruch 1, dessen Gestell mit Krallenpaaren die Rückenleiste faßt und die der Scheibe zugewandte Bereiche der Haltekrallen durch in Wischrichtung aus der Rückenleiste herausragende Leisten zur Scheibe hin abgedeckt sind, dadurch gekennzeichnet, daß als Dämpfungsmittel zwischen der Abdeckleiste (26) und der Längsschulter (36 bzw. 37) eine Leiste (44 bzw. 45) angeordnet ist, deren eine Längsseite mit der Rückenleiste (18) verbunden ist, deren andere

Längsseite mit Abstand von der Abdeckleiste endet und die, ausgehend vom Kippsteg (28) über die Längsschulter (36 bzw. 37) der Wischlippe (30) hinausragt und die unter der Anlagekraft der Längsschulter (36 bzw. 37) elastisch verformbar ist.

3. Wischblatt nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Dämpfleiste (44 bzw. 45) in ihrer Breitenerstreckung, ausgehend von ihrer Verbindungsstelle (58) an der Rückenleiste (18) mit dieser einen spitzen Winkel (α) einschließt.

Se

1 / 1

